



⑮ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 102 23 656 A 1**

⑤① Int. Cl.⁷:
B 62 K 21/16

⑳ Aktenzeichen: 102 23 656.9
㉔ Anmeldetag: 28. 5. 2002
㉕ Offenlegungstag: 11. 12. 2003

DE 102 23 656 A 1

㉑ Anmelder:
Däs, Roland, 73577 Ruppertshofen, DE

㉒ Vertreter:
Vogel, G., Pat.-Ing., 71701 Schwieberdingen

㉓ Erfinder:
Erfinder wird später genannt werden

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑤④ Lenkerstummel

⑤⑦ Die Erfindung betrifft einen Lenkerstummel für Motorräder mit einer an einem Gabelholm vertikal verstellbar angebrachten Klemmschelle, an der ein Lenkrohr mit Handgriff abstehend angebracht ist. Ist nach der Erfindung vorgesehen, dass an der Klemmschelle (1, 2) ein Tragteil (10) fest angebracht ist, auf dem ein Aufnahmeteil (6) in mehrere Winkelstellungen einstell- und arretierbar ist, wobei die Schwenkachse (y) parallel zu der Gabelholmachse (x) ausgerichtet ist, dass das Aufnahmeteil (6) eine Aufnahme (18) für ein Lenkrohrstück (7) aufweist, das in der Aufnahme (18) um eine Achse (z) verdreh- und arretierbar ist, die senkrecht zur Schwenkachse (y) steht und dass das Lenkrohr (18) mit seiner Längsachse (xa) zur Achse (z) geneigt am Lenkrohrstück (7) abstehend angebracht ist, dann ergeben sich die optimalsten Einstellungsmöglichkeiten für die individuelle Ausrichtung der Handgriffe.

DE 102 23 656 A 1

[0001] Die Erfindung betrifft einen Lenkerstummel für Motorräder mit einer an einem Gabelholm vertikal verstellbar angebrachten Klemmschelle, an der ein Lenkrohr mit Handgriff abtastend angebracht ist.

[0002] Bei den bekannten Lenkerstummeln bildet die Klemmschelle mit einem Klemmteil und dem Lenkrohr eine starre Einheit, die neben der axialen Verstellung auf dem Gabelholm nur noch um die Gabelholmachse verdreht und in der eingestellten Stellung arretiert werden kann. Dies bedeutet, dass das Lenkrohr vertikal in der Höhe und in der Einstelebene horizontal geschwenkt werden kann, um eine benutzerfreundliche Einstellung der beiden Lenkerstummeln zu ermöglichen. Diese Einstellmöglichkeiten für die Lenkrohre sind jedoch in vielen Fällen nicht ausreichend, um eine optimale individuelle Ausrichtung der Lenkrohre für eine bequeme Haltung der Arme des Fahrers zu gewährleisten.

[0003] Es ist Aufgabe der Erfindung, bei einem Lenkerstummel der eingangs erwähnten Art die Einstellmöglichkeiten so zu verbessern, dass für jeden Fahrer die optimale und bequeme Armhaltung beim Fassen der auf den Lenkrohren aufgebrachten Handgriffe eingestellt werden kann.

[0004] Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, dass an der Klemmschelle ein Tragteil fest angebracht ist, auf dem ein Aufnahmeteil in mehrere Winkelstellungen einstell- und arretierbar ist, wobei die Schwenkachse parallel zu der Gabelholmachse ausgerichtet ist, dass das Aufnahmeteil eine Aufnahme für ein Lenkrohrendstück aufweist, das in der Aufnahme um eine Achse verdreh- und arretierbar ist, die senkrecht zur Schwenkachse steht und dass das Lenkrohr mit seiner Längsachse zur Achse geneigt am Lenkrohrendstück abtastend angebracht ist.

[0005] Dabei bilden das Tragteil und das Aufnahmeteil eine erste Einstellmöglichkeit, mit der um eine Schwenkachse, die parallel zur Gabelholmachse verläuft, die Lenkrohre in Ebenen verschwenkt werden können, die senkrecht zu den Gabelholmachsen ausgerichtet sind. Die schwenkbare Anbringung des Lenkrohres an dem Aufnahmeteil bringt eine zusätzliche Einstellmöglichkeit für das Lenkrohr, wobei sich das Lenkrohr an dem Aufnahmeteil abstützt und mit seiner Achse auf einer kegelförmigen Bahn bewegt wird und so ein Absenken, Anheben und Verstellen nach vorne oder nach hinten zulässt. Auf diese Weise ergibt sich allein durch die Gestaltung des Lenkerstummels auch bei starrer Verbindung zwischen der Klemmschelle und dem Gabelholm eine optimale Einstellung nach individuellen Wünschen, ohne den konstruktiven Aufbau des Lenkerstummels merklich zu verteuern.

[0006] Nach einer Ausgestaltung ist vorzugsweise vorgesehen, dass die Klemmschelle aus zwei Klemnteilen besteht, die mit einem Lagerbolzen schwenkbar miteinander verbunden sind, dass an einem Klemmteil das Tragteil schwenkbar angebracht ist und dass das andere Klemmteil mittels Befestigungsschraube mit dem Tragteil verschraubbar ist, um das Anbringen und die vertikale Verstellung des Lenkerstummels auf dem Gabelholm zu erleichtern.

[0007] Eine eindeutige Festlegung der Einstellung zwischen dem Tragteil und dem Aufnahmeteil wird nach einer weiteren Ausgestaltung dadurch erreicht, dass das Aufnahmeteil und das Tragteil mittels aufeinander abgestimmter Verzahnungen miteinander verbunden und in Stufen gegeneinander verdrehbar sind, die durch die Teilung der Verzahnungen festgelegt sind. Die Festlegung der beiden Teile wird dadurch gesichert, dass im Bereich der Schwenkachse das Tragteil mittels Schraubenverbindung mit dem Aufnahmeteil verspannbar und in der eingestellten Winkelstellung

arretierbar ist. Die Verschraubung ist dabei so gelöst, dass das Aufnahmeteil im Bereich der Schwenkachse eine Gewindeaufnahme aufweist, die von der Verzahnung ausgeht und in die ein Aufnahmebolzen eingeschraubt ist, und dass das Tragteil mit einer Ausnehmung auf den aus dem Aufnahmeteil ragenden Aufnahmebolzen aufsetzbar und mit diesem verschraubbar ist.

[0008] Die Anbringung des Lenkrohres am Aufnahmeteil ist nach einer Ausgestaltung so ausgeführt, dass sich das Lenkrohrendstück in der Aufnahme des Aufnahmeteils über Gleitflächen abstützt, die parallel zu der Schwenkachse ausgerichtet sind und dass die eingestellte Winkelstellung des Lenkrohres mittels Arretierschraube festlegbar ist.

[0009] Ist nach einer Weiterbildung vorgesehen, dass das Lenkrohr vom Lenkrohrendstück geteilt ist und dass das Lenkrohr um seine Achse am Lenkrohrendstück verdrehbar gelagert und mittels Schraubverbindung arretierbar ist, dann kann auch die Grundeinstellung des Lenkrohres an dem Lenkrohrendstück verändert und zur optimalen Einstellung des Lenkrohres am Lenkerstummel ausgenutzt werden.

[0010] Die Einstellung des Lenkrohres wird dadurch erleichtert, dass das Lenkrohrendstück dem Aufnahmeteil zugekehrt umfängsseitig mit einer Einstellmarkierung versehen ist.

[0011] An der Markierung kann die Einstellung abgelesen werden und nach einer Änderung, z. B. für einen anderen Fahrer, wieder auf einfache und schnelle Art reproduziert werden.

[0012] Die Lagerung des Lenkrohres am Aufnahmeteil sieht vor, dass das Lenkrohrendstück dem Aufnahmeteil zugekehrt umfängsseitig mit einer Einstellmarkierung versehen ist.

[0013] Vorteilhafterweise wird zusätzlich so verfahren, dass ein linker und ein rechter Lenkerstummel spiegelbildlich ausgeführt sind. Dies ergibt zwangsweise, dass die Arretier- und Befestigungsschrauben auf beiden Gabelholmen von derselben Stelle aus zugänglich sind und dass dadurch die Einstellung der Lenkerstummel vereinfacht ist.

[0014] Die Erfindung wird anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigt:

[0015] Fig. 1 einen Vertikalschnitt durch einen Lenkerstummel,

[0016] Fig. 2 den Lenkerstummel nach Fig. 1 in Draufsicht und

[0017] Fig. 3 vom Lenkrohr aus die Aufsicht auf das Tragteil und das Aufnahmeteil.

[0018] In der Zeichnung wird nur ein Lenkerstummel gezeigt, der z. B. am linken Gabelholm angebracht wird. Die Klemmschelle besteht aus den beiden Klemnteilen 1 und 2, die dem Lenkrohr 8 abgekehrt mittels eines Lagerbolzens 3 gelenkig miteinander verbunden sind. Dabei ist über einem weiteren Bolzen 4 ein Tragteil 10 mit dem Klemmteil 2 verbunden, während eine Befestigungsschraube 16 die Klemmschelle verschließt, wenn diese in eine Gewindeaufnahme des Tragteils 10 eingeschraubt wird. Bei gelöster Befestigungsschraube 16 kann die Klemmschelle quer zum Gabelholm auf diesen aufgesetzt und mit der Befestigungsschraube 16 geschlossen und in der gewünschten vertikalen Stellung auf dem Gabelholm fixiert werden. Dabei kann beim Festziehen der Befestigungsschraube 16 eine ausreichende Verspannung erreicht werden. Außerdem kann vorher die optimale Winkelstellung der Klemmschelle eingestellt werden.

[0019] Wie insbesondere der Fig. 2 zu entnehmen ist, bilden das Tragteil 10 und ein Aufnahmeteil 6 eine Schwenklagerung mit der Schwenkachse y, die parallel zu der Klemmschellenachse x und damit der Gabelholmachse verläuft. Die beiden Anlageflächen von Tragteil 10 und Aufnahmeteil 6

tragen aufeinander abgestimmte Verzahnungen 11 und 12, so dass eine stufige Einstellung ihrer gegenseitigen Winkelstellung ermöglicht ist, die durch die Teilung der Verzahnungen gegeben ist. Mittels der Arretierschraube 15 kann die eingestellte Winkelstellung arretiert werden. In eine Gewindebohrung 13 des Aufnahmeteils 6 kann ein Aufnahmebolzen 5 eingeschraubt werden, in den wiederum die Arretierschraube 15 einschraubbar ist.

[0020] Das Aufnahmeteil 6 weist eine Aufnahme 18 für ein Lenkrohrendstück 7 auf, das sich in der Aufnahme 18 an Gleitflächen abstützt, die parallel zur Schwenkachse y verlaufen. Das Lenkrohrendstück 7 ist daher um eine Achse z drehbar, die senkrecht zur Schwenkachse y steht. Mit der Arretierschraube 17 kann die Drehstellung des Lenkrohrendstückes 7 fixiert werden, wobei an einer Einstellmarkierung 20 die Winkelstellung abgelesen werden kann, wie die Fig. 2 noch deutlicher zeigt. Die Verzahnung von Tragteil 10 und Aufnahmeteil 6 ist aus Fig. 3 deutlich zu entnehmen.

[0021] Das Lenkrohrendstück 7 ist vom eigentlichen Lenkrohr 8 getrennt und wird mittels der Schraubverbindung 14 mit diesem verschraubt. Dabei kann das Lenkrohrendstück 7 zusätzlich mit Lagerbolzen in der Aufnahme 18 und einer Ausnehmung des Lenkrohres 8 gelagert sein. Die Lagerbolzen sind mit Gewindeaufnahmen für die Befestigungsschrauben 14 und 17 versehen, wobei die Befestigungsschraube 14 auch die Winkelstellung zwischen dem Lenkrohrendstück 7 und dem Lenkrohr 8 arretiert und die Arretierschraube 17 die Winkellstellung des Lenkrohrendstückes 7 in der Aufnahme 18 des Aufnahmeteils 6. Die Anschlussfläche am Lenkrohrendstück 7 ist zu den Gleitflächen in der Aufnahme 18 geneigt, so dass das Lenkrohr 8 um eine Achse xa gedreht werden kann, die zur Achse z geneigt ist. Das Lenkrohr 8 mit seiner Achse xa beschreibt daher eine Bahn auf einem Kegelmantel, wenn es in der Aufnahme 18 verdreht wird. Dabei ist die Kegelspitze im Schnittpunkt der Achsen z und za innerhalb des Lenkrohrendstückes 7. Das Lenkrohr 8 kann daher in der Montagestellung angehoben, abgesenkt und nach vorne oder nach hinten (in Fahrrichtung gesehen) verstellt werden und dabei jede beliebige Stellung dazwischen einnehmen.

[0022] Von Vorteil ist, wenn für den anderen Gabelholm ein spiegelbildlicher Lenkerstummel verwendet wird, wobei sich die Änderung der Teile auf die Klemmschelle mit den Klemnteilen 1 und 2 und dem Tragteil 10 beschränkt.

[0023] Mit dem neuen Lenkerstummel werden Einstellmöglichkeiten geschaffen, die eine optimale Ausrichtung der Lenkrohre zulässt und die bequemste Erfassung der Handgriffe gewährleistet.

Patentansprüche

1. Lenkerstummel für Motorräder mit einer an einem Gabelholm vertikal verstellbar angebrachten Klemmschelle, an der ein Lenkrohr mit Handgriff abgehend angebracht ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass an der Klemmschelle (1, 2) ein Tragteil (10) fest angebracht ist, auf dem ein Aufnahmeteil (6) in mehrere Winkelstellungen einstell- und arretierbar ist, wobei die Schwenkachse (y) parallel zu der Gabelholmachse (x) ausgerichtet ist, dass das Aufnahmeteil (6) eine Aufnahme (18) für ein Lenkrohrendstück (7) aufweist, das in der Aufnahme (18) um eine Achse (z) verdreh- und arretierbar ist, die senkrecht zur Schwenkachse (y) steht und dass das Lenkrohr (8) mit seiner Längsachse (xa) zur Achse (z) geneigt am Lenkrohrendstück (7) abgehend angebracht ist.
2. Lenkerstummel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Klemmschelle aus zwei Klemmtei-

len (1, 2) besteht, die mit einem Lagerbolzen (3) schwenkbar miteinander verbunden sind, dass an einem Klemmteil (2) das Tragteil (10) schwenkbar (4) angebracht ist und dass das andere Klemmteil (1) mittels Befestigungsschraube (16) mit dem Tragteil (10) verschraubbar ist.

3. Lenkerstummel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Aufnahmeteil (6) und das Tragteil (10) mittels aufeinander abgestimmter Verzahnungen (11, 12) miteinander verbunden und in Stufen gegeneinander verdrehbar sind, die durch die Teilung der Verzahnungen (11, 12) festgelegt sind.

4. Lenkerstummel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass im Bereich der Schwenkachse (y) das Tragteil (10) mittels Schraubenverbindung mit dem Aufnahmeteil (6) verspannbar und in der eingestellten Winkelstellung arretierbar ist.

5. Lenkerstummel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Aufnahmeteil (6) im Bereich der Schwenkachse (y) eine Gewindeaufnahme (13) aufweist, die von der Verzahnung (12) ausgeht und in die ein Aufnahmebolzen (5) eingeschraubt ist, und dass das Tragteil (10) mit einer Ausnehmung auf den aus dem Aufnahmeteil (6) ragenden Aufnahmebolzen (5) aufsetzbar und mit diesem verschraubbar (15) ist.

6. Lenkerstummel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass sich das Lenkrohrendstück (7) in der Aufnahme (18) des Aufnahmeteils (6) über Gleitflächen abstützt, die parallel zu der Schwenkachse (y) ausgerichtet sind und dass die eingestellte Winkelstellung des Lenkrohres (8) mittels Arretierschraube (17) festlegbar ist.

7. Lenkerstummel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Lenkrohr (8) vom Lenkrohrendstück (7) geteilt ist und dass das Lenkrohr (8) um seine Achse (za) am Lenkrohrendstück (7) verdrehbar gelagert und mittels Schraubverbindung (14) arretierbar ist.

8. Lenkerstummel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Lenkrohrendstück (7) dem Aufnahmeteil (6) zugekehrt umfangsseitig mit einer Einstellmarkierung (20) versehen ist.

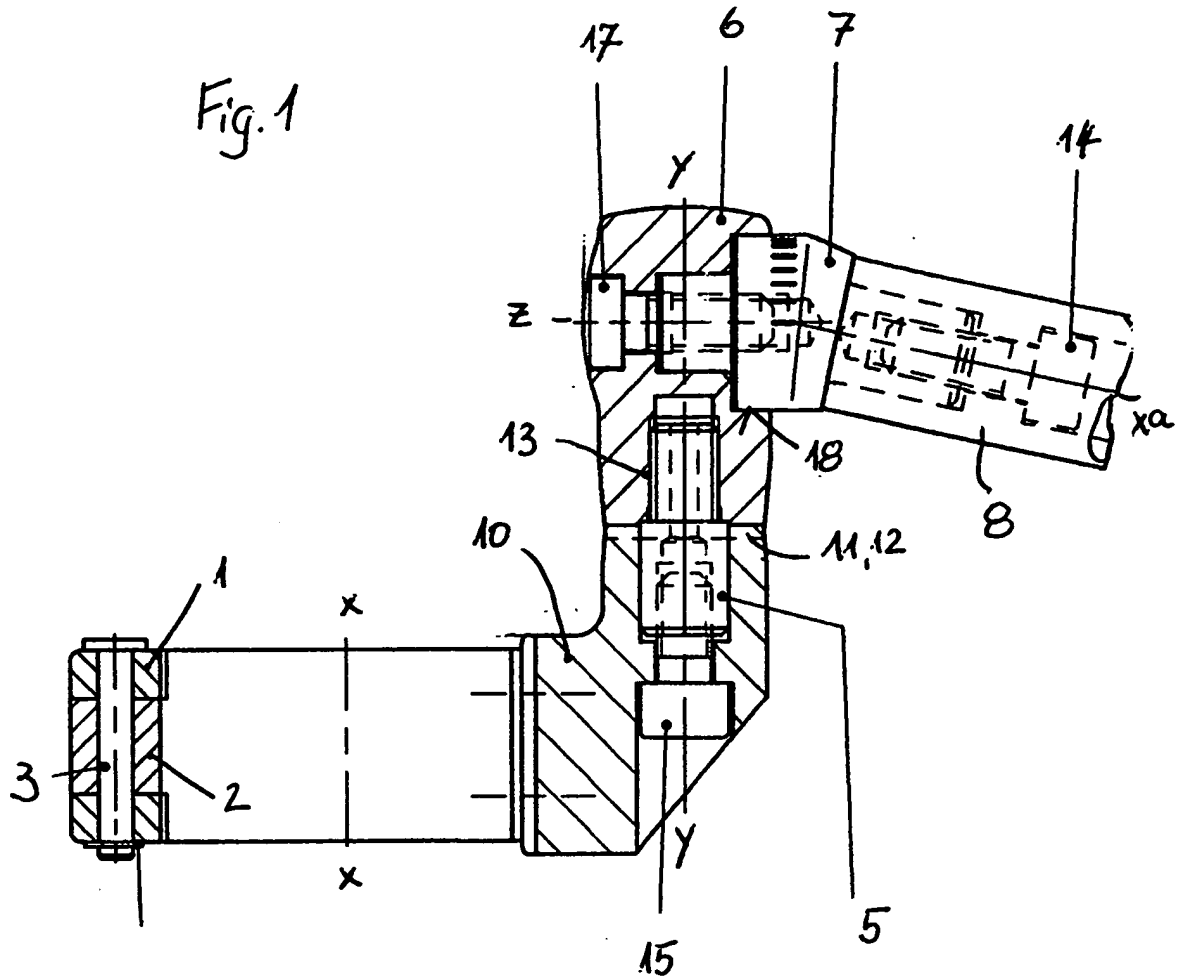
9. Lenkerstummel nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Aufnahme (18) des Aufnahmeteils (6) und der Teil des darin schwenkbar gelagerten Lenkrohrendstückes (7) runden Querschnitt aufweisen und dass das Lenkrohrendstück (7) mit Gewindeaufnahmen zum Einschrauben der Arretierschraube (17) und der Schraubverbindung (14) für das Lenkrohr (8) versehen ist.

10. Lenkerstummel nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet dass ein linker und ein rechter Lenkerstummel spiegelbildlich ausgeführt sind.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

Fig. 1



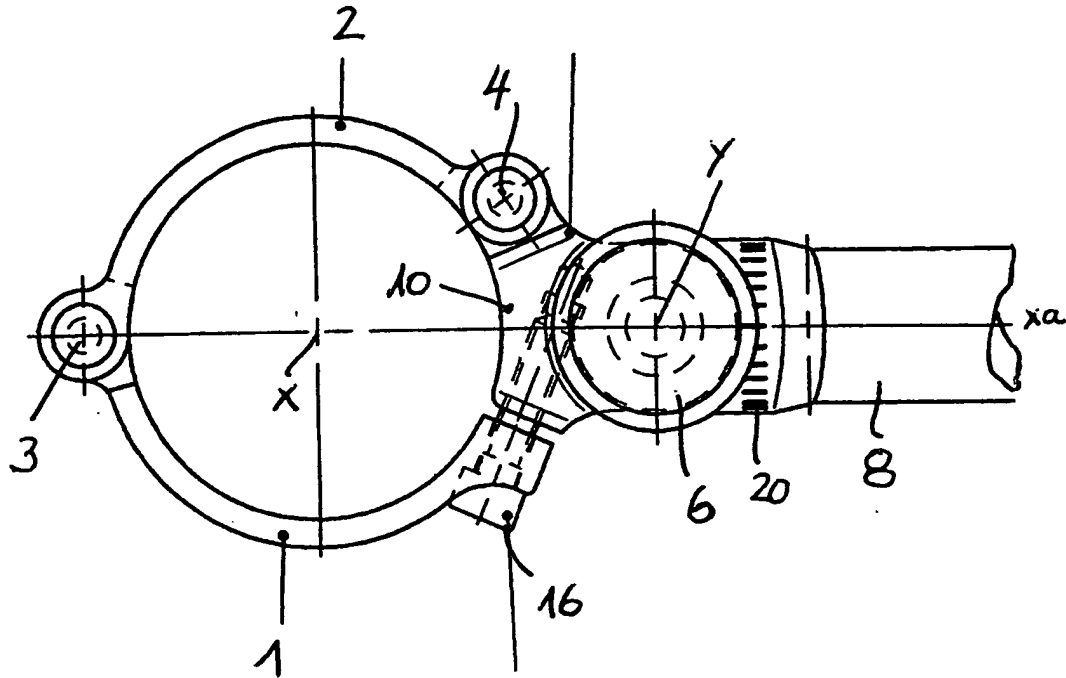


Fig. 2

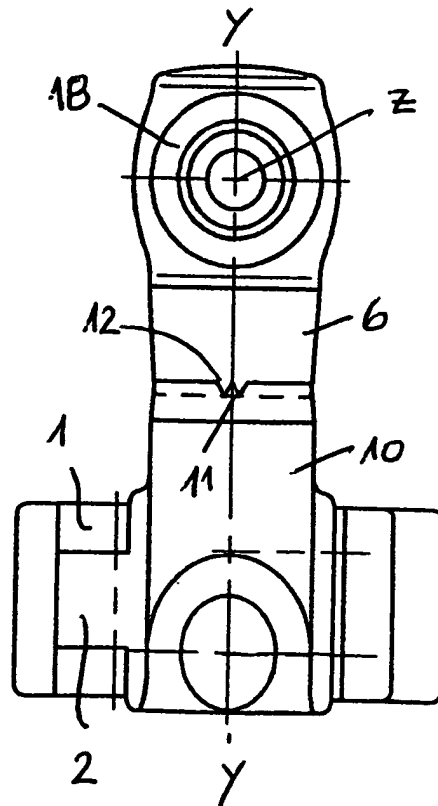


Fig. 3

PUB-NO: DE010223656A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 10223656 A1

TITLE: Clip-on for motorcycles has support component
rigidly fitted to clamp on fork tube and upon it a
holding component adjustable and lockable in several
angular positions, whereby pivot axis is orientated
parallel to fork tube axis

PUBN-DATE: December 11, 2003

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

DAES ROLAND

COUNTRY

DE

APPL-NO: DE10223656

APPL-DATE: May 28, 2002

PRIORITY-DATA: DE10223656A (May 28, 2002)

INT-CL (IPC): B62K021/16

EUR-CL (EPC): B62K021/16

ABSTRACT:

CHG DATE=20040405 STATUS=C>The clip-on for motorcycles has a clamp adjustably fitted on a fork member, and a handlebar tube (8) fitted on the clamp. A support component (10) is rigidly fitted to the clamp (1,2) and upon it a holding component (6) is adjustable and lockable in several angular positions, whereby the pivot axis (y) is orientated parallel to the fork tube axis (x). The holding component has a housing (18) for a handlebar tube end piece (7) which is rotatable and lockable in the housing around an

axis (z)

perpendicular to the pivot axis. The handlebar tube is fitted on the end piece

with its longitudinal axis (xa) inclined to the axis (z) which is perpendicular

to the pivot axis.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.